



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO
E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REGIME DE EXECUÇÃO: INDIRETA

OBRA: REFORMA DE EDIFICAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE SAÚDE

CENTROLOCAL: RUA R. MARIA PAULA GAMBIER COSTA, N 819

ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA-SP

MARÇO/2023



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

00. CONSIDERAÇÕES GERAIS

0.1. Informações Gerais

Este memorial descritivo é de uso exclusivo da PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA para a referida obra, ficando proibido a reprodução total ou parcial do mesmo para quaisquer outros fins.

O processo para a contratação da referida obra, em Regime de Execução Indireta, atende as disposições da Lei Federal 8.666/93.

0.2. Dados do Projeto

- ✓ Ampliação
- ✓ Adequação acessibilidade

0.3. Prazo da Obra

. 5 meses.

Vigência do Contrato – 8 meses.

0.4. Serviços Iniciais

A Empresa deverá visitar o local onde será executada a obra a fim de eliminar qualquer dúvida.

0.5. Administração da Obra e Fiscalização dos Serviços

Competirá a PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE PARAGUAÇU PAULISTA:

- Notificar a Contratada sobre todas as irregularidades averiguadas na obra e sobre quaisquer decisões tomadas pela mesma sem a prévia autorização da Contratante;
- Impugnar, mandar demolir e refazer os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações, bem como em desacordo com a boa técnica, sem que dê direito a Contratada de pleitear qualquer indenização;
- Analisar o uso da similaridade dos produtos especificados em memorial descritivo, no momento da aplicação, averiguando sua qualidade a fim de legalmente autorizar a utilização do mesmo;
- Indicar profissional responsável pela fiscalização da obra;
- Realizar medições e relatórios mensais dos serviços executados; e
- Expedir o Recebimento Provisório e Definitivo de acordo com o disposto no Contrato.

A Contratada deverá apresentar ART recolhida, referente à execução da Obra à Contratante.

0.6. Segurança do Trabalho

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA (sem ônus a CONTRATANTE), fornecer os equipamentos de proteção individual a seus funcionários, conforme os critérios das normas em vigor, treinar e manter os mesmos com os referidos equipamentos durante a execução e a permanência na obra.

A Contratada deverá obedecer às normas de segurança em vigor NR 10, NR 18 e demais pertinentes à execução de obras e serviços de engenharia.

0.7. Segurança do Trabalho

0.8. Fiscalização e Administração Local da Obra



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

A Prefeitura Municipal indicara profissional responsável pela fiscalização da Obra. Os custos da administração local deverão ser previstos pela Contratada nos custos indiretos da obra.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quais quer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

A Contratada deverá manter para execução da obra uma equipe mínima:

1ª ETAPA - DEMOLIÇÃO

- 01 (um) Encarregado de Obras
- 01 (um) Pedreiros
- 05 (cinco) Ajudantes
- 01 (um) Jardineiro

2ª ETAPA – CONSTRUÇÃO E REFORMA

- 01 (um) Encarregado de Obras
- 03 (três) Pedreiros
- 06 (seis) Ajudantes
- 02 (dois) Pintores
- 02 (dois) Auxiliares de Pintor
- 01 (um) Eletricista
- 02 (dois) Auxiliares de Eletricista
- 01 (um) Serralheiro
- 02 (dois) Auxiliares de Serralheiro
- 01 (um) Calheiro
- 01 (um) Auxiliares de Calheiro

Constatado o atraso no cronograma de obras, a qualquer momento a fiscalização poderá notificar a contratada para que no prazo de 24 horas, para aumente o número de funcionários para o equilíbrio do cronograma de obras.

• 01 (um) Engenheiro/Arquiteto para acompanhamento e apontamento de serviços.

Dessa forma visando garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança, sob a Coordenação do Engenheiro/Arquiteto responsável pela obra, com presença de no mínimo três vezes por semana.

Após a execução dos serviços em especial a acessibilidade o engenheiro civil/arquiteto deverá fornecer o laudo técnico de execução das adequações respeitando rigorosamente a norma da ABNT 9050/2020. O mesmo deverá comprovar em seu laudo o total comprimento da norma.

• 02 (dois) dos Projetos

Caso não haja projetos complementares previamente definidos, caberá à fiscalização da obra prestar todo e qualquer esclarecimento à contratada, a fim de garantir que todas as especificações técnicas sejam atendidas. Entretanto, caso a divisão das responsabilidades não fique clara, a prefeitura municipal poderá providenciar os projetos em questão, ou até mesmo solicitar que a fiscalização da obra indique um profissional capacitado para elaborá-los.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

• 03 (três) dos Projetos

O projeto de acessibilidade elaborado deverá ser executado em conformidade com a NBR 9050/2020, a fim de garantir que todos os elementos abordados, tais como reforma de rampas de acesso, instalação de sanitários para funcionários, balcões, calçadas e demais elementos, sejam executados rigorosamente de acordo com a norma.

Caso surjam novas necessidades ao longo da obra, a fiscalização deverá ser imediatamente comunicada para que possam ser realizados aditivos para formalização da documentação técnica necessária para que a obra possa prosseguir sem desvios da norma.

Após a conclusão da obra, o técnico responsável para execução deverá emitir um laudo técnico atestando que todos os serviços foram executados em conformidade com a NBR 9050/2020, acompanhado de uma ART ou RRT. Este laudo técnico deverá ser encaminhado ao Ministério Público em caso de questionamentos quanto ao cumprimento da norma brasileira de acessibilidade, a fim de garantir a segurança e a inclusão de todas as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

0.8. Apontamento de serviços

A fiscalização da obra para liberação da Ordem de Início de Serviços (OIS), solicitará a contratada a relação completa dos profissionais que prestaram os serviços durante a vigência do contrato.

Para comprovação da habilidade técnica operacional dos prestadores, serão solicitados documentos como, cópia da carteira de trabalho, contratos de prestação de serviços e afins.

A fiscalização criará um grupo no aplicativo WhatsApp com a participação do arquiteto/engenheiro da obra e o encarregado para diálogo dos serviços prestados.

Logo pela manhã antes dos trabalhos serem iniciados o encarregado ou arquiteto/engenheiro da obra deverá fotografar a equipe de trabalho uniformizada e com os EPIS e encaminhar via aplicativo e e-mail junto com o diário de obras.

Próximo ao término dos serviços no fim do dia arquiteto/engenheiro da obra deverá encaminhar o relatório dos serviços prestados no dia com no mínimo 5 fotos que também deverão ser encaminhados via aplicativo e e-mail.

Todos os funcionários deverão trabalhar uniformizados e com seu respectivos EPIS. Caso a fiscalização encontre algum funcionário em desacordo com as exigências supramencionadas o funcionário em desacordo poderá ter seu expediente encerrado na hora.

01. INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

01.01. Considerações Gerais

A Instalação e Mobilização, que incidirem sobre a obra está em separado na planilha orçamentária, a fim de atender ao art. 40, inciso XIII da Lei federal 8.666/93, “limites para pagamento de instalação e mobilização para execução de obras ou serviços que serão obrigatoriamente previstos em separado das demais parcelas, etapas ou tarefas”.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

Os custos da administração local deverão ser previstos pela **Contratada** nos custos indiretos da obra.

A Contratada deverá manter na Administração local da obra no mínimo um Encarregado Geral, Engenheiro Auxiliar de obra, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades.

Caberá ao engenheiro auxiliar da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da **Contratante**, sempre mediante aprovação.

02. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades.

as demolições deverão ser executadas em conformidade com as normas vigentes segundo cada item a ser demolido ou removido.

Os materiais com potencial de reaproveitamento deverão ser acomodados em local indicado pela fiscalização da obra. Caberá ao engenheiro civil/arquiteto ou encarregado encaminhar uma planilha com os quantitativos dos materiais removidos para o e-mail do gestor fiscal da obra.

03. PLACA DE OBRA

Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado:

Será confeccionada uma placa de obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 3,0 x 2,0 metros, fixada em local visível na obra. A placa será pintada com tinta esmalte sintético na cor preta e conterá as informações obrigatórias, como o nome da obra, responsável técnico, número da ART, data de início e previsão de término da obra. Deverá ser instalada em local visível conforme modelo a ser fornecido pela prefeitura municipal.

04. LOCAÇÃO DE CONTAINER

Locação de Container Tipo Depósito - Área Mínima de 13,80 m²



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

Será locado um container tipo depósito com área mínima de 13,80 m² para armazenamento de materiais e ferramentas durante a execução da obra. O container será equipado com fechaduras de segurança e terá um sistema de ventilação para evitar a umidade.

06. TELHADISTA:

Será contratado um telhadista para a execução dos serviços de demolição da cobertura existente, incluindo a retirada das telhas, ripas e caibros, além da desmontagem da estrutura de madeira.

07. AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS

Será contratado um auxiliar de serviços gerais para auxiliar nos serviços de limpeza e organização da obra, incluindo demolições e retirada, remoção de entulhos varrição e lavagem da área de trabalho.

08. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

Serão executados os serviços de demolição manual de concreto simples, incluindo a retirada dos entulhos provenientes da demolição. O entulho será separado por tipo de material e transportado em caçamba metálica para descarte em local adequado. Também será realizada a remoção de árvores, inclusive as raízes, com diâmetro entre 30 e 45 cm (DAP), incluindo o corte, recorte e retirada dos restos vegetais.

09. PAREDES

Para a construção das paredes, será adotado o sistema de alvenaria em tijolos de dimensão 0,15m, seguindo as especificações previstas em projeto. A execução das paredes externas e internas deverá ser realizada com atenção às normas técnicas e às boas práticas de construção civil.

Será adotada a técnica de revestimento com argamassa simples, composta por cimento, cal e areia no traço 1:4. Para garantir a aderência e a resistência do revestimento, é necessário que a superfície das paredes esteja limpa, seca e nivelada. O uso de materiais de qualidade e a correta preparação da argamassa, seguindo as recomendações do fabricante, são fundamentais para assegurar a eficiência e a durabilidade do revestimento.

É importante destacar que a escolha dos materiais e a execução dos serviços devem atender às normas técnicas e às exigências do projeto, visando garantir a segurança e a qualidade da construção. Por isso, é recomendável que a execução dos serviços seja realizada por profissionais qualificados e experientes, seguindo as melhores práticas da



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

construção civil.cobertura, podendo ocasionar danos à saúde e à integridade física dos usuários.

A execução das paredes de alvenaria deverá ser realizada seguindo as normas estabelecidas pela ABNT, em especial a NBR 15.575, que estabelece os requisitos técnicos mínimos para a construção de edifícios habitacionais. Para garantir a qualidade da alvenaria, é importante que sejam utilizados tijolos de boa qualidade, bem como a correta proporção dos materiais para a argamassa de revestimento.

A espessura das paredes deve ser adequada ao projeto arquitetônico e às cargas previstas, devendo ser observados os limites estabelecidos pelas normas técnicas. É importante que as paredes sejam bem executadas, com a utilização de argamassa de boa qualidade e juntas adequadas, para garantir a estabilidade e resistência da construção.

Além disso, é importante que a execução da alvenaria seja acompanhada por um profissional habilitado, como um engenheiro ou arquiteto, para garantir a conformidade com as normas técnicas e as boas práticas de construção. Isso contribui para a segurança e qualidade da edificação, bem como para a valorização do imóvel.

10. Drywall

Será realizada a construção de paredes utilizando o sistema construtivo a seco conhecido como dry-wall, composto por placas de gesso acartonado estruturadas por perfis metálicos em aço galvanizado. As espessuras das paredes serão definidas com base nas instalações e elementos embutidos nelas. O projeto de montagem deverá prever todos os reforços necessários para fixação de elementos que possam gerar esforços nas paredes, como bancadas, divisórias e armários, entre outros.

Após a instalação das placas de gesso, será aplicada uma primeira camada de massa de rejunte sobre a região da junta, seguida pela colocação da fita de papel micro-perfurado sobre o eixo da junta, com a saliência da dobra da fita sobre a primeira camada de massa. É importante pressionar firmemente a fita para evitar bolhas de ar, vazios e enrugamento, e cobrir com uma leve camada de massa para evitar que a fita se desprenda. Após a secagem, que varia de acordo com o tipo de massa utilizada, o acabamento final será feito com uma ou mais aplicações de massa, conforme necessário.

Após a secagem final, a região das juntas e as cabeças de parafusos, que também devem ser cobertas pela massa, serão lixadas com uma lixa envolta em taco para eliminar rebarbas e ondulações. O tratamento de ângulos seguirá o mesmo procedimento do tratamento de juntas, utilizando o tipo de perfil ou fita mais adequado para cada caso. Para ângulos externos de 90 graus, pode ser utilizada uma cantoneira metálica de proteção (perfurada) ou uma cantoneira de papel com reforço metálico, que também é adequada para ângulos diferentes de 90 graus. Para ângulos internos, será utilizada a cantoneira de papel.

11. REBOCO



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

Para o revestimento das superfícies será utilizado o processo de reboco com espessura mínima de 1,5 cm, empregando-se o traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada). É fundamental que a argamassa seja preparada mecanicamente para assegurar a homogeneidade da mistura e proporcionar as características desejadas para o revestimento, tais como trabalhabilidade, aderência, capacidade de absorção de deformações, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação será realizada sobre uma base chapiscada com o uso de colher ou desempenadeira de madeira, com a espessura prescrita. Após o início da cura, será necessário sarrafejar a superfície com régua de alumínio e corrigir todas as falhas. Por fim, será realizado o acabamento com esponja densa para conferir a textura e a uniformidade desejadas ao revestimento.

É importante ressaltar que o processo de reboco é essencial para garantir a proteção e o acabamento adequado das superfícies da construção, devendo ser executado por profissionais qualificados e seguindo as normas técnicas estabelecidas. A qualidade dos materiais e a correta execução da obra contribuem para a durabilidade e a segurança da construção, além de proporcionar conforto e bem-estar aos usuários.

O objetivo do reboco é garantir uma superfície uniforme e lisa nas paredes internas e externas, para posteriormente receber pintura ou outro tipo de acabamento. Para isso, é necessário seguir as normas e boas práticas da construção civil.

A espessura mínima de 1,5 cm do revestimento é determinada para garantir a proteção da alvenaria contra intempéries e para proporcionar um acabamento estético adequado. Além disso, a mistura no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada) é essencial para conferir as características desejadas ao revestimento, como aderência, absorção de deformações, resistência mecânica e durabilidade.

Para obter uma mistura homogênea e garantir as características do revestimento, é necessário preparar a argamassa mecanicamente. A aplicação do reboco na base chapiscada é feita em camadas com colher ou desempenadeira de madeira, até atingir a espessura determinada. Durante a cura, é necessário sarrafejar com régua de alumínio e cobrir todas as falhas.

Por fim, o acabamento é feito com esponja densa, garantindo a superfície uniforme e lisa para receber a pintura ou outro tipo de acabamento desejado. É importante ressaltar que a qualidade do reboco está diretamente relacionada à qualificação dos profissionais envolvidos e à utilização de materiais de qualidade, seguindo as normas e boas práticas da construção civil.

12. CHAPISCO

As superfícies das alvenarias da edificação serão protegidas com a aplicação de chapisco, que será distribuído homogeneamente por toda a área considerada. As paredes internas e externas, bem como as lajes utilizadas em forros nos pontos previstos no projeto executivo de arquitetura, serão chapiscadas em toda a sua altura, entre a laje de piso e a laje de teto subsequente. Para a aplicação do chapisco, será utilizada argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com espessura mínima de 0,5 cm. Nas superfícies bastante



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

lisas, como as lajes de forro, será adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Serão empregados métodos executivos adequados, como a umidificação prévia da superfície a receber o chapisco para evitar a absorção da água de amassamento pelo substrato, lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato e recobrimento total da superfície em questão. É importante observar essas boas práticas de execução para garantir a aderência e a resistência do chapisco, bem como a durabilidade e a estética do acabamento.

13. COBERTURA

A cobertura deve ser executada em conformidade com as normas estabelecidas para garantir a eficiência e segurança do sistema. As telhas de fibrocimento devem ser cuidadosamente selecionadas e apoiadas sobre uma estrutura de madeira resistente e bem executada. É fundamental que os rufos e calhas sejam instalados corretamente para complementar o sistema de cobertura, garantindo que a água da chuva seja corretamente escoada pelas tubulações projetadas.

A escolha dos materiais de qualidade e o dimensionamento adequado são fundamentais para assegurar a eficiência e a durabilidade do sistema de cobertura. É importante destacar que os profissionais responsáveis pela execução do serviço devem ser qualificados e seguir as boas práticas de execução para assegurar a qualidade e a durabilidade da cobertura. A não observância das normas pode comprometer a durabilidade e a segurança do sistema de cobertura, podendo ocasionar danos à saúde e à integridade física dos usuários.

14. ESQUADRIAS

Esquadrias de madeira e ferragens são especificações técnicas para portas, que devem ter espessura mínima de 35mm, com requadro de fechamento em madeira maciça e serem feitas com madeira de boa qualidade, seca e isenta de defeitos. As portas devem seguir o padrão comercial de 82 e 112, e devem ser certificadas pelo FSC ou Conselho de Manejo Florestal. As portas devem ser pintadas com esmalte sintético branco e, se tiverem visores de vidro, devem ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira. As ferragens para as portas de abrir devem ser do tipo roseta, cromado e as dobradiças de latão com pino de bola de latão, além de suportar o regime de trabalho a que são submetidas. As chaves devem possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias. Os vidros utilizados nas esquadrias devem obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

As esquadrias de alumínio e ferragens são para janelas e portas externas em edificações e devem seguir as normas EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497). As janelas devem ser



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

de alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, de acordo com as especificações dos projetos de arquitetura. O alumínio deve obedecer ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712, e os perfis de alumínio devem apresentar características como limite de resistência à tração, limite de escoamento, alongamento e dureza de acordo com as normas técnicas. A execução deve ser cuidadosa, evitando-se emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais, e as superfícies dos perfis devem ter um acabamento adequado. As esquadrias devem ter vedação perfeita contra penetração de água.

15. PISO

Para a execução adequada do revestimento cerâmico no piso, é necessário seguir as normas estabelecidas pela ABNT NBR 13753. Antes do assentamento das peças, deve-se aplicar uma argamassa de regularização de cimento e areia sobre o lastro para garantir a planicidade da superfície de instalação. Além disso, é importante preparar a superfície adequadamente, removendo poeira, resíduos e outras impurezas que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A escolha da argamassa também é um fator crítico para a durabilidade e eficiência do sistema hidráulico. A argamassa deve ser de boa qualidade e estar em conformidade com o manual do fabricante. É essencial utilizar materiais de qualidade e garantir o dimensionamento adequado para assegurar a eficiência e segurança do sistema hidráulico, contribuindo para o conforto e saúde dos usuários.

Os profissionais responsáveis pela execução do serviço devem ser qualificados e seguir as boas práticas de execução para garantir a qualidade e durabilidade do revestimento cerâmico. A não observância das normas pode comprometer a durabilidade e segurança do revestimento, podendo causar danos à saúde e integridade física dos usuários.

16. REVESTIMENTOS

A instalação do revestimento cerâmico é um processo que deve seguir as normas estabelecidas pela ABNT, em especial a NBR 15079 e a ABNT NBR 13755. Para garantir o correto assentamento das peças, é necessário que a superfície de instalação seja adequadamente preparada, livre de poeira, resíduos e outras impurezas que possam prejudicar a aderência da argamassa.

A escolha da argamassa é de extrema importância, pois deve ser de boa qualidade e estar em conformidade com o manual do fabricante. É fundamental que sejam utilizados materiais de qualidade e que o dimensionamento seja adequado, para garantir a eficiência e segurança do sistema hidráulico, contribuindo para o conforto e saúde dos usuários.

Os profissionais responsáveis pela execução do serviço devem ser qualificados, seguindo as boas práticas de execução, para assegurar a qualidade e a durabilidade do revestimento cerâmico. É importante destacar que a não observância das normas pode comprometer a durabilidade e a segurança do revestimento cerâmico, podendo ocasionar danos à saúde e à integridade física dos usuários.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

17. PINTURA

A execução da pintura deverá ser realizada de acordo com as normas estabelecidas na NBR 15079. É fundamental que a superfície a ser pintada esteja adequadamente preparada, livre de impurezas como poeira e gordura, garantindo assim a aderência da tinta. A escolha do tipo de tinta a ser utilizada deve ser feita de forma criteriosa, levando em consideração o tipo de superfície a ser pintada e a espessura da camada de tinta a ser aplicada.

A norma também estabelece critérios para a aplicação da tinta em superfícies verticais e horizontais, além de áreas de difícil acesso, indicando ainda os equipamentos de segurança que devem ser utilizados pelos profissionais responsáveis pela execução do serviço.

Para pinturas acrílicas, recomenda-se o uso de selador de tinta e tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com agente fungicida Bacterkill, solúvel em água e com acabamento semibrilho. Este tipo de tinta é específico para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água.

Na pintura de superfícies metálicas com tinta esmalte, é necessário cuidado especial com a limpeza, escovação e raspagem da superfície a ser pintada, a fim de remover sujeiras e substâncias estranhas. Além disso, é recomendável proteger superfícies não destinadas à pintura para evitar respingos de tinta.

Recomenda-se evitar a pintura em ambientes com temperaturas inferiores a 12°C e umidade relativa do ar superior a 85%.

A contratada deve sempre priorizar a boa técnica, seguindo rigorosamente as normas de manuseio e aplicação estabelecidas pelo fabricante do material utilizado.

18. INSTALAÇÃO ELETRICA

Para garantir a segurança e a eficiência das instalações elétricas, é imprescindível que elas estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 5410. Essas diretrizes incluem o dimensionamento, projeto, execução e manutenção de eletrodutos, conduítes, caixas de passagem, interruptores, tomadas, quadros de distribuição, aterramentos, luminárias, pontos elétricos em geral, entradas de energia, e outros componentes presentes nas instalações elétricas.

A norma supramencionada estabelece critérios para a escolha e aplicação dos materiais utilizados nas instalações elétricas, bem como para a execução e manutenção do sistema. Além disso, a norma prevê a adoção de medidas de segurança e proteção contra riscos de choque elétrico, curto-circuito, sobrecarga e outros problemas relacionados.

A instalação de cada componente elétrico deve seguir as orientações do manual do fabricante, acompanhado por profissionais qualificados, de forma a garantir a adequada execução e evitar riscos à segurança e a integridade do sistema elétrico.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

Portanto, a conformidade com a ABNT NBR vigente é fundamental para assegurar o correto funcionamento das instalações elétricas, bem como para garantir a segurança dos usuários e a durabilidade do sistema.

19. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

As instalações hidráulicas em edificações devem ser realizadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial a ABNT NBR 5626:1998, que estabelece as diretrizes para o projeto e a execução de sistemas hidráulicos. Para tanto, é fundamental observar as especificações técnicas para os diferentes componentes do sistema, tais como tubulações, registros, reservatórios, entradas de água, entre outros.

A instalação de cada componente deve seguir as recomendações do manual do fabricante e ser conduzida por profissionais qualificados, que possuam conhecimento técnico apropriado e utilizem as boas práticas de execução. Deve-se garantir a correta fixação e conexão dos componentes, bem como a utilização de materiais de qualidade e resistência adequada.

Para a garantia da eficiência e durabilidade do sistema hidráulico, é necessário observar o dimensionamento adequado das tubulações, levando em conta o fluxo de água, a pressão e as características do fluido transportado. É importante, ainda, observar as normas técnicas relacionadas à proteção contra incêndios, vedação e segurança do sistema.

Além disso, é recomendável realizar testes de pressão e vazão em diferentes etapas da instalação, a fim de detectar possíveis falhas ou vazamentos, garantindo a eficiência do sistema hidráulico.

Em resumo, a instalação de sistemas hidráulicos em edificações deve ser conduzida de forma técnica e rigorosa, respeitando as normas técnicas e contando com profissionais qualificados e especializados. A utilização de materiais de qualidade e a observância do dimensionamento adequado são fundamentais para garantir a eficiência e a segurança do sistema hidráulico, contribuindo para o conforto e a saúde dos usuários.

20. APARELHOS SANITÁRIOS

As instalações dos aparelhos sanitários devem ser realizadas de forma rigorosa e em conformidade com as normas técnicas, em especial a ABNT NBR 8160, que trata dos sistemas prediais de esgoto sanitário. A instalação de cada componente, tais como pias, lavatórios, tanques, vasos sanitários, mictórios, entre outros, deve seguir as especificações técnicas estabelecidas na norma, a fim de garantir o correto funcionamento e desempenho dos sistemas.

Para tanto, é fundamental que a instalação dos aparelhos sanitários seja realizada por profissionais qualificados, que possuam conhecimento técnico apropriado e utilizem as boas práticas de execução, de acordo com o manual do fabricante. Destaca-se a necessidade de observar as recomendações do fabricante em relação ao



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista

Estado de São Paulo

posicionamento, fixação e conexão dos componentes, a fim de assegurar a estabilidade e a segurança da instalação.

Ainda, é importante ressaltar que a instalação dos aparelhos sanitários deve levar em conta o dimensionamento adequado da rede de esgoto, considerando o número de usuários, o tipo de utilização e o volume de água consumido. Deve-se, ainda, utilizar materiais de qualidade e resistência adequada, bem como observar as normas técnicas relacionadas à vedação e à proteção contra incêndios.

Em suma, a instalação dos aparelhos sanitários é uma etapa crucial em uma obra, que deve ser conduzida de forma técnica e rigorosa, respeitando as normas técnicas e contando com profissionais qualificados e especializados. A garantia da qualidade e eficiência dos sistemas depende de uma instalação adequada e bem executada, o que contribui para o conforto e segurança dos usuários.

21- EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO

A contratada deverá fornecer os materiais e mão de obra necessários para a instalação de extintores de água e pó químico seco, placas de sinalização de emergência e Luminárias de emergência de LED, priorizando a boa técnica e seguindo rigorosamente os padrões de manuseio e instalação do fabricante do material. mão de obra deverá ser qualificada.

22 LIMPEZA DA OBRA

A limpeza final de obra envolve a remoção de todos os resíduos e detritos gerados durante a construção, bem como a limpeza e higienização de todas as áreas do projeto, incluindo pisos, paredes, janelas e sanitários. Isso pode ser feito por uma equipe especializada de limpeza ou pelos próprios trabalhadores da construção.

Algumas das tarefas específicas que são comumente incluídas na limpeza final de obra incluem:

- ☐ Remoção de materiais de construção não utilizados ou sobressalentes, como tijolos, areia e cimento.
- ☐ Limpeza de toda a poeira, sujeira e detritos das superfícies internas e externas do projeto.
- ☐ Limpeza e higienização de banheiros e sanitários.
- ☐ Limpeza de janelas, incluindo vidros, quadros e persianas.
- ☐ Limpeza de todas as superfícies, incluindo pisos, paredes, tetos e portas.

Verificação do sistema de ventilação e da qualidade do ar para garantir que o ambiente esteja seguro e saudável para a ocupação.



Prefeitura Municipal da Estância Turística de Paraguaçu Paulista
Estado de São Paulo

Descarte adequado de todos os resíduos gerados durante a limpeza final de obra, de acordo com as regulamentações locais.

É importante que a limpeza final de obra seja realizada de maneira minuciosa e completa, para que o projeto possa ser entregue ao proprietário ou ocupante em condições ideais. Além disso, uma limpeza adequada também ajuda a prolongar a vida útil do edifício, pois evita o acúmulo de poeira, sujeira e detritos que podem causar danos aos materiais de construção e aos sistemas mecânicos.

Arq. Renato Alves Botelho
CAU/SP A68216-0